Sólo Para El Personal De Servicion

HITACHI

SISTEMA INVERSOR TIPO MÚLTIPLE UNIDAD EXTERIOR MANUAL DE INSTALACIÓN

MODELO  RAM-60QH4

- Por favor léa atentamente la hoja de instrucción antes de iniciar la instalación.
- Los proveedores deben asegurarse de proveer al comprador toda la información necesaria para una instalación correcta.
- La explicación de la unidad interior se encuentra en la sección "Modo de uso" (Manual de instrucciones) que se incluye con la unidad interior.

Herramientas Necesarias para la Instalación

(La marca ◉ indica una herramienta de uso exclusivo para R410A) • ⊕⊖ Destornillador • Cinta Métrica • Cuchilla • Sierra • Taladro Eléctrico de ø65mm • Llave de apriete hexagonal (4mm) • Llave Inglesa (14,17,22,26,27mm) ◉ Detector de escapes de gas • Cortadora de tuberías • Masilla • Cinta vinílica • Alicates • Soldador ◉ Adaptador de bomba de vacío ◉ Válvula de distribución ◉ Manguera de carga ◉ Bomba de vacío

MEDIDA DE PRECAUCIÓN

- Lea las medidas de precaución atentamente antes de poner la unidad en funcionamiento.
- El contenido de esta sección es esencial para garantizar su seguridad. Preste cuidado especial al encontrar las siguientes señales.

⚠ ADVERTENCIA ... Metodos de instalación incorrectos pueden causar muerte o heridas graves.

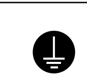
⚠ PRECAUCIÓN .. Instalación incorrecta puede conllevar consecuencias serias.

Asegúrese de conectar la línea de tierra.

La señal en la figura indica prohibición.

Asegúrese que la unidad funciona adecuadamente tras ser instalada. Informe al consumidor acerca del método adecuado de operación tal y como se describe en la guía del usuario.

⚠ ADVERTENCIA

- Exija que la unidad sea instalada por su proveedor o técnico. Si la instalación fuese llevada a cabo por el comprador podrían ocurrir escapes de agua, cortocircuitos o incendios.
- Siga las instrucciones descritas en el manual de instalación durante el proceso de instalación. Instalación incorrecta podria causar escapes de agua, cortocircuitos e incendios.
- Asegúrese que las unidades se colocan en lugares capaces de soportar el peso total de los aparatos. En caso contrario las unidades podrían colapsar y causar peligro.
- Siga las normas y regulaciones acerca de la instalación eléctrica y los métodos descritos en el manual de instalación al tratar con el montaje eléctrico. Utilice los cables específicamente indicados para la unidad de aire acondicionado. El empleo de cables de mala calidad o la instalación incorrecta podría resultar en corto-circuitos o incendios.
- Asegúrese de utilizar los cables adecuados tanto para la unidad interior como para la exterior. Asegúre que las conexiones se han efectuado firmemente tras insertar los conductores de los alambres en los terminales correspondientes. Inserción incorrecta y contactos flojos podrían causar recalentamientos y fuego.
- Utilice los componentes indicados para la instalación. En caso contrario la unidad podría caerse y se podrían producir escapes de agua, descargas electricas y fuego.
- Al instalar o transferir un acondicionador de aire a otra posición, asegúrese de que el aire que no sea el refrigerante especificado (R410A) no entre en el ciclo de refrigeración. Si entra otro tipo de aire, el nivel de presión del ciclo de refrigeración puede incrementarse de forma anormal y producir roturas o lesiones.
- Asegúrese de utilizar los tubos especificados para R410A. De lo contrario, podrían romperse o fallar los tubos de cobre.
- Al instalar o quitar el acondicionador, no permita el aire o la humedad de quedar en el ciclo de refrigeración. Si no, la presión en el ciclo de refrigeración aumentaría anormalmente alta causando una ruptura.
- Asegúrese de ventilar completamente si escape un gas refrigerante mientras funciona. Si el gas refrigerante se pone en contacto con el fuego, podría producir un gas tóxico.
- Después de completar la instalación, asegúrese que no haya escape de gas de refrigeración. Si se escape el gas refrigerante en el cuarto y se pone en contacto con el fuego en el calentador impulsado por ventilador, etc., podría producir gas tóxico.
- Unas modificaciones no autorizadas al acondicionador pueden ser peligrosas. Si ocurre una avería llame a un competente técnico o electricista del acondicionador. Reparaciones impropias podrían producir escapes de agua, descargas eléctricas y fuego, etc.
- Conecte la línea de tierra desde el cable de alimentación de corriente a la unidad exterior y entre la unidad exterior y la interior. Una conexión a tierra incorrecta puede causar descargas eléctricas. 

⚠ PRECAUCIÓN

- Debe instalarse un cortacircuitos en la caja de distribución eléctrica de la casa para el cable de alimentación conectado directamente a la unidad exterior. En el caso de otras instalaciones, se instalará un interruptor principal con un espacio de contacto o más de 3 mm. Se corre el riesgo de recibir descargas eléctricas en caso de no utilizar tal accesorio.
- Asegúrese de no instalar la unidad cerca de una fuente de gas inflamable. La unidad exterior corre peligro de incendiarse si existiese gas inflamable en las cercanías. La cañería debe estar sostenida apropiadamente con un máximo de distancia de 1m entre el soporte.
- Asegúrese de apretar la tuerca abocinada al par especificado utilizando una llave de torsión. Si se aprieta excesivamente la tuerca, puede agrietarse con el paso del tiempo y producirse fugas de refrigerante.
- Asegúrese que exista un flujo libre de agua al instalar la manguera de drenaje.
- Debe utilizarse un cable de alimentación aprobado por IEC. Tipo de cable de alimentación: NYM.

Accesorios para la unidad exterior:

No.	Ítem	Cantidad	No.	Ítem	Cantidad
ⓐ	Tubo de drenaje	1	ⓑ	Buje	2

SELECCION DE LA UBICACIÓN DE LA INSTALACIÓN

(Tome nota de las cuestiónes siguientes y obtenga permiso del cliente antes de iniciar la instalación de la unidad.)

⚠ ADVERTENCIA

- La unidad exterior debe ser situada en un lugar capaz de soportar pesos pesados. En caso contrario los ruidos y las vibraciones aumentarían.

⚠ PRECAUCIÓN

- Evite la exposición de luz solar directa o de lluvia sobre la unidad. Asegúrese además de que la ventilación sea adecuada y no exista ningún tipo de obstrucciones.
- No deberían haber animales o plantas que pudieran ser afectados por el calor del aire proveniente de la unidad.
- Las distancias entre la unidad y la parte superior, derecha e izquierda del lugar donde se va a instalar, se especifican en el gráfico a derecha. Al menos dos de los espacios indicados no deben estar en contacto con ningún tipo de obstáculo (techo, valla, pared, ect.).

  Si sólo pueden abrirse dos lados, abra el lado de descarga de aire.
- Asegúrese de que el aire caliente que la unidad desprende y el ruido proveniente de la misma no son causa de molestia para sus vecinos.
- Nunca coloque la unidad cerca de gas inflamable, vapor, aceite y humo.
- El lugar escogido debe facilitar el drenaje del agua proveniente de la unidad.
- Coloque la unidad extenor y el cable de conexiones a 1 metro de distancia mínima de la antena o emisor de señales de televisión, radio o teléfono, para evitar interferencias de ruidos.

Diferencia de altura

La diferencia de altura entre las unidades interiores no debe ser de más de 5m.

Unidad interior
Unidad interior
Unidad exterior
(Hasta ±10m)

Longitud de tuberías

Unidad interior Unidad interior
Unidad exterior
L1
L2

L1 + L2 = Máximo 35m
La longitud máxima de tuberías para una unidad interior es de 25m.
※ La carga adicional de refrigerante no es necesaria.

[Instalación de la unidad exterior]

- Los pasos de conexión de tuberías de la unidad exterior y de las unidades interiores conectables se muestran abajo.
- Para la unidad exterior, pueden conectarse hasta dos unidades interiores hasta que el valor total de la capacidad de cada unidad llegue de 5,0kW a 8,5kW.

⚠ PRECAUCIÓN

- Asegúrese de conectar las dos unidades interiores.

Paso de conexión de tubería de la unidad exterior

Unidad interior 1: ø6,35 (1/4"), ø9,52 (3/8") — Una unidad de 2,5 kW, 3,5 kW o de 4,0kW

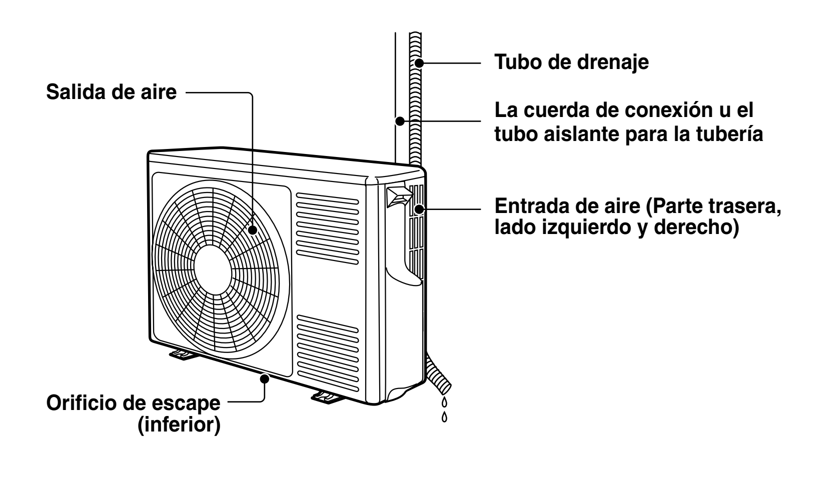
Unidad interior 2: ø6,35 (1/4"), ø9,52 (3/8") — Una unidad de 2,5 kW, 3,5 kW, 4,0kW o de 5,0 kW (Unidad de 5 kW: Es necesario el adaptador abocinado opcional para tubería.)

Adaptador abocinado para tubería

El adaptador abocinado para tubería se requiere dependiendo de la combinación de las unidades interiores.

- ø9,52 (3/8") → ø12,7 (1/2")
  Número de parte HFD43D-4 001

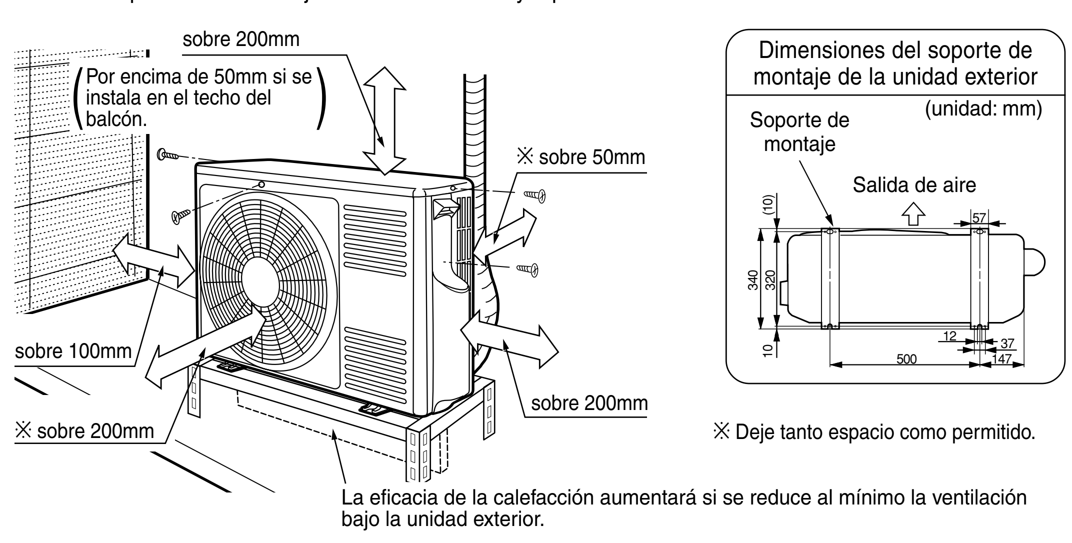
NOMBRE DE CADA PIEZA Y DOMENSIONES



- Aunque pare el funcionamiento, el ventilador de la unidad exterior continúa rotando unos 10-60 segundos para enfriar las piezas eléctricas internas.

MODELO	ANCHURA	ALTURA	PROFUNDIDAD
RAM-60QH4	792mm (31-3/16")	600mm (23-5/8")	299mm (11-25/32")

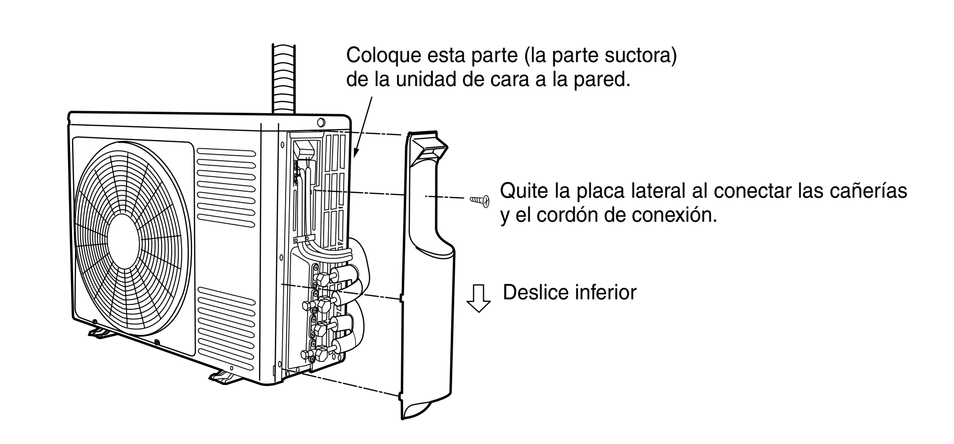
- Es necesario el espacio indicado con la marca ⇔ para garantizar el rendimiento del aire acondicionado. Instale el acondicionador de aire en un lugar con la amplitud suficiente, de modo que se disponga del espacio necesario para realizar trabajos de mantenimiento y reparación.



※ Deje tanto espacio como permitido.

La eficacia de la calefacción aumentará si se reduce al mínimo la ventilación bajo la unidad exterior.

- Instale la unidad exterior en un lugar estable para evitar vibraciones y aumentos en los niveles de ruido.
- Decida el lugar donde desée instalar las cañerías trás diferenciar las diferentes clases de tuberías.
- Al quitar la placa lateral, tire el mango después de desatar el gancho por medio de tirarlo hacia abajo.



⚠ PRECAUCIÓN

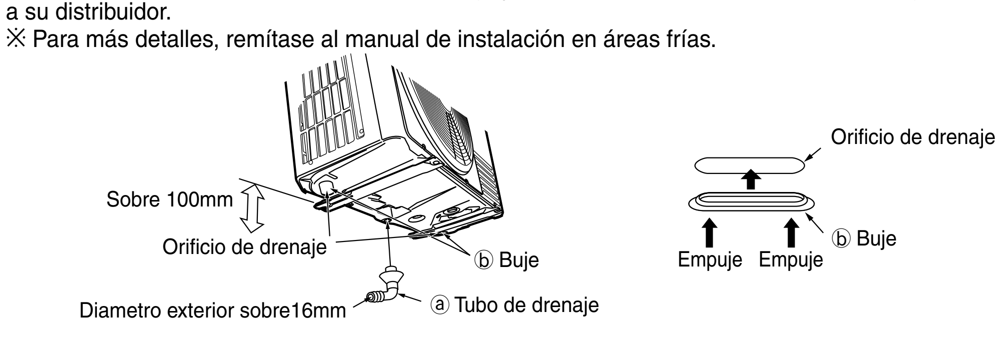
Salida De Agua Condensada Del Elemento Exterior

- Hay un orificio en la base de la unidad exterior para salida del agua condensada.
- Para dirigir el agua de condensación al orificio de drenaje, coloque la unidad exterior en el soporte de fijación (opcional) o sobre bloques para elevar su nivel más de 100mm con respecto a la superficie del suelo. Conecte el tubo de drenaje según se muestra en la figura. Cubra los otros dos agujeros de drenaje de agua con los casquillos que se incluyen. (Para colocar un casquillo, presione ambos extremos del casquillo de modo que queden alineados con el agujero de drenaje.)
- Al conectar el tubo de drenaje, asegúrese de que el casquillo no se separa o se desvía de la base.
- Coloque la unidad interior sobre una superficie lisa y estable y compruebe el drenaje del agua de condensación.

Para la utilización e instalación en áreas frías

Cuando se utiliza el aire acondicionado en condiciones de temperaturas bajas y con nieve, el agua del termopermutador puede congelarse en la superficie de la base y hacer que el drenaje no sea el correcto. Cuando utilice el acondicionador de aire en las condiciones citadas, no coloque casquillos. Mantenga un mínimo de 250 mm entre el orificio de drenaje y el suelo. Si va a utilizar el tubo de drenaje, consulte a su distribuidor.

※ Para más detalles, remítase al manual de instalación en áreas frías.



Prepare el material de aislamiento y las tuberías de cobre siguientes.

No.	Material			Especificaciones
1	Tuberia de cobre	4,0kW o menos	Diámetro menor	Tubería de cobre recocido desoxidado, de 6,35 mm de diámetro exterior y pared con un grosor de 0,8mm.
			Diámetro mayor	Tubería de cobre recocido desoxidado, de 9,52 mm de diámetro exterior y pared con un grosor de 1,0mm.
		5,0kW	Diámetro menor	Tubería de cobre recocido desoxidado, de 6,35 mm de diámetro exterior y pared con un grosor de 0,8mm.
			Diámetro mayor	Tubería de cobre recocido desoxidado, de 12,7 mm de diámetro exterior y pared con un grosor de 1,0mm.
2	Tuercas abocinadas	4,0kW o menos	Diámetro menor	Tuercas abocinadas de 6,35 mm de diámetro exterior.
			Diámetro mayor	Tuercas abocinadas de 9,52 mm de diámetro exterior.
		5,0kW	Diámetro menor	Tuercas abocinadas de 6,35 mm de diámetro exterior.
			Diámetro mayor	Tuercas abocinadas de 12,7 mm de diámetro exterior.
3	Aislamiento para la tubería de refrigeración			Tubo de aislamiento de espuma de polietileno que no tubería de cobre. Tubo lateral de diámetro grande: de 15 mm de diámetro interior y pared con un grosor de 8 mm. Tubo lateral de diometro pequeño: de 8 mm de diometro interior y pared con un grosor de 7 mm.
4	Cable de cobre			Consulte el ítem 2.1.
5	Cinta de vinilo			
6	Sellador (Masilla)			
7	Aceite refrigerador			
8	Manguito para tuberías de refrigeración			

1. Lugar apropiado para la instalación

1.1 Unidad exterior

(1) Deje espacio alrededor de la unidad exterior, y para que la unidad pueda ventilarse normalmente.
(2) El lado del edificio que da al norte o al este es el más apropiado para la instalación. Si no se puede evitar realizar la instalación en lado del edificio que da al sur o al oeste, deberá prepararse una cubierta para la unidad. (En este caso, la cubierta no deberá obstruir la ventilación de la unidad.)
(3) Se recomienda no poner la unidad en un lugar que esté muy sucio ni en un lugar que se moje cuando llueva.
(4) Ponga la unidad exterior tan cerca de la unidad interior como sea posible.
(5) Instale la unidad en un lugar estable para reducir al mínimo la vibración o el ruido.
(6) Después de organizar los cables y los tubos,fíjelos en sus posiciones.

2. Comprobación de la fuente de alimentación y de la gama de tensiones

2.1 Antes de la instalación, compruebe la alimentación de corriente y realice los necesarios trabajos de conexión. Para hacer que la capacidad de conexión sea la correcta, use los manómetros de resistencia eléctrica enumerados a continuación, para la acometida desde un transformador para poste y para la conexión desde un cuadro de distribución la caja de fusibles hasta la salida, teniendo en cuenta la corriente del rotor bloqueado.

⚠ ADVERTENCIA

Longitud de cables	Calibre de cables
Hasta 6m	1,5mm²
Hasta 15m	2,5mm²
Hasta 25m	4,0mm²

2.2 Investíguese la capacidad del suministro de energía y las otras características eléctricas en el sitio de Instalación.

Dependiendo del modelo del acondicionador de aire y de la sala que se tenga que instalar, pídale al cliente que haga los arreglos para el trabajo eléctrico necesario, etc. El trabajo eléctrico incluye el trabajo de conexión hasta la salida. En los lugares donde las condiciones eléctricas sean malas, se recomienda el uso de una regulación de la tensión.

UTILICE UN FUSIBLE DEL AMPERAJE SIGUIENTE

⚠ ADVERTENCIA

Amperaje de fusible
Fusible con retardo de 16A

2.3 En la instalación eléctrica un separador con una abertura de contacto de más de 3 mm tiene que ser instalado. Durante la limpieza o mantenimiento el aparato tiene que ser desconectado como este separador.

3. Procedimiento de instalación y aviso

La selección del lugar de instalación del acondicionador de aire dividido debe hacerse con mucho cuidado porque resulta muy difícil moverlo después de realizada la instalación.

3.1 Conexiónes

(1) Conecte los cables entre la unidad interior y la unidad exterior como se muestra en la Figura 3-1. Nunca conecte mal los cables, de otra forma, las unidades no funcionarán normalmente.
(2) El cable de conexión deberá fijarse con la banda de acero situada en el tablero de terminales.

⚠ ADVERTENCIA	• ESTE APARATO DEBE SER CONECTADO A TIERRA.

Importante:

Los cables de este conductor principal están coloreados de acuerdo con el código siguiente: 

⚠ PRECAUCIÓN

- Puesto que se suministra energía a través de la unidad exterior, no conecte la fuente de alimentación a la unidad interior.

Patrón de conexión

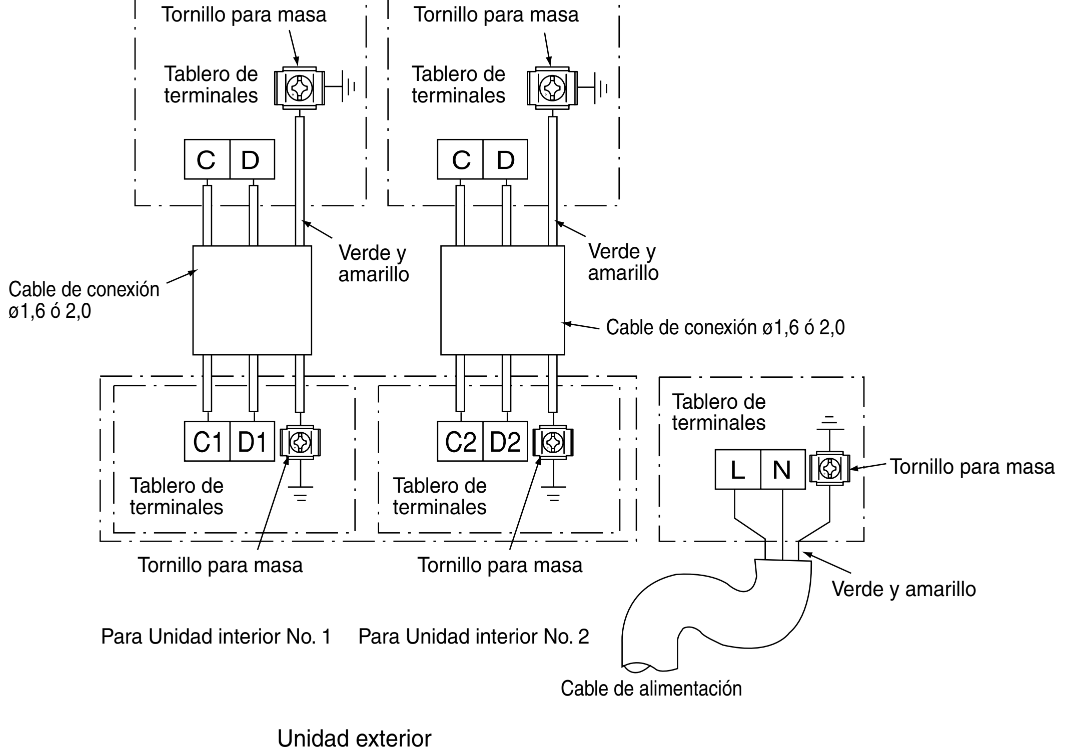


Figura 3-1

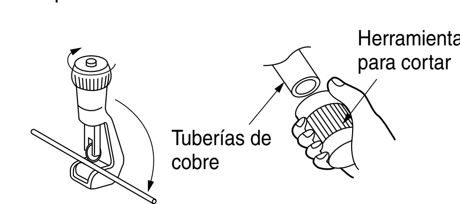
• Para la instalación de los cables se debe descubrir la cobertura lateral.

⚠ ADVERTENCIA

• Si no puede sujetar la placa lateral debido al cordón de conexión, apriete el cordón de conexión a la dirección del panel frontal para fijarlo.
• Asegúrese que los ganchos de la placa lateral se sujetan con seguridad. Si no podrían producir escapes de agua y resultará en cortacircuitos o averías.
• El cordón de conexión no debe tocar la vállvula de servicio y las tuberías. (La temperatura se aumenta durante la calefacción.)

3.2 Preparación de tuberías

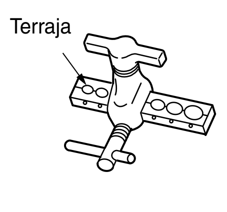
• Utilice un cortador de tuberías para cortar las tuberías de cobre.

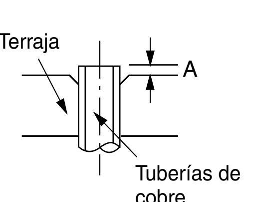


⚠ PRECAUCIÓN

• Ejes dentados causan escapes.
• Ponga el lado a cortar hacia abajo mientras lo corta para preveer la entrada de porciones de cobre en la tubería.

• Antes de llamear, cubra la tubería con la cobertura tuerca de abocinado.





• Utilice una herramienta exclusiva.

Diametro Exterior (ø)	A (mm) Herramienta de ensanchamieento rígida	
	Para herramienta de R410A	Para herramienta de R22
6,35 (1/4")	0 - 0,5	1,0
9,52 (3/8")	0 - 0,5	1,0
12,7 (1/2")	0 - 0,5	1,0

3.3 Conexíon de tuberías

Conexión de la tubería la unidad exterior

(1) Extraiga la tuerca abocinada y la tapa de sellado de la válvula de servicio.
(2) Aplique aceite de refrigerador a la válvula de servicio y a la parte abocinada de la tubería.
(3) Empleando una llave, apriete con seguridad.

Apriete por completo con la mano.

No apriete todo a la vez,sino que apriete mientras levanta la superficie abocinada al tubo.

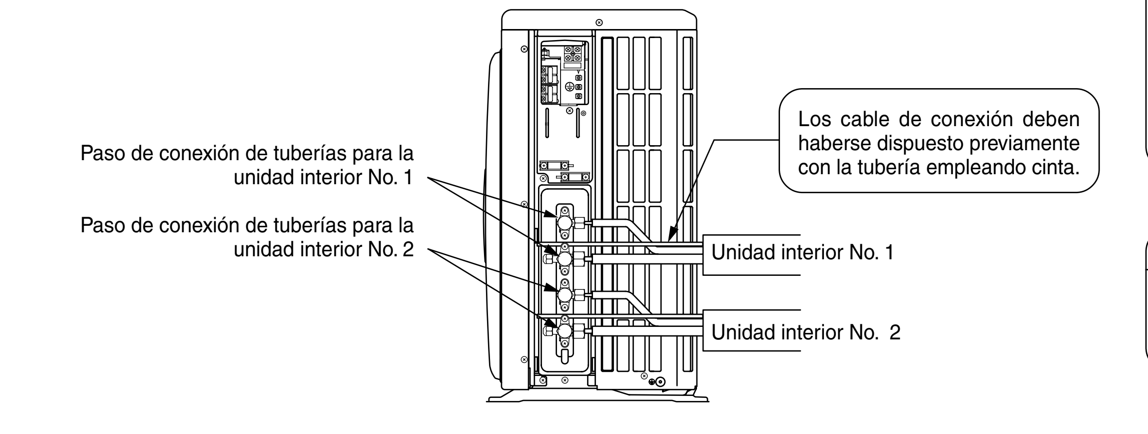


⚠ PRECAUCIÓN

• En caso de quitar la tuerca abocinada de una unidad interior, quite primero una tuerca de un lado con diámetro menor, si no un sello de casquete de un lado con diámetro mayor se partirá.
• Durante la conexión, manténgase alejado del agua.
• Asegúrese de apretar la tuerca abocinada al par especificado utilizando una llave de torsión. Si se aprieta excesivamente la tuerca, puede agrietarse con el paso del tiempo y producirse fugas de refrigerante.

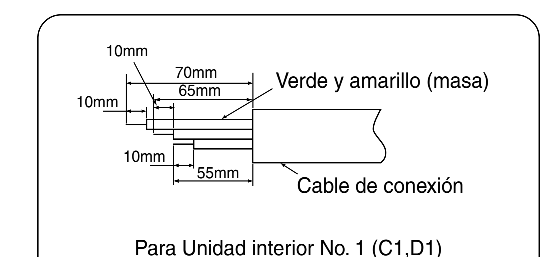
• Doble la tubería de cobre con mucho cuidado.
• Apriete manualmente mientras ajusta la parte central. Después, utilice una llave dinamométrica para apretar la conexión. (Consulte la Fig. 4-3 y la Tabla 4-a.)

• Instale la unidad en un lugar estable para reducir al mínimo la vibración o el ruido.
• Después de organizar los cables y los tubos, fíjelos en sus posiciones.



3.4 Conexión de los cables de conexión y del cable de alimentación

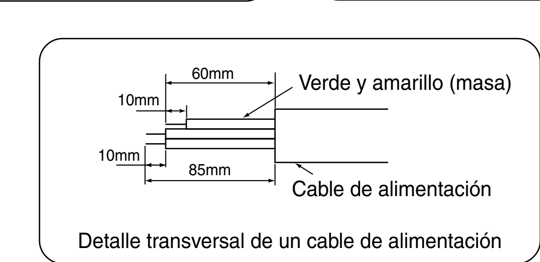
(1) Corte el cable de conexión, el cable de alimentación y pele el aislador del cable, como se muestra en la Figura 3-2.
(2) Conecte el cable de conexión y el cable de alimentación al tablero de terminales. (Figura 3-3)
(3) Fije los cables de conexión y el cable de alimentación bien con una banda de acero. (Figura 3-3)



Para Unidad interior No. 1 (C1,D1)
Detalle transversal de un cable de conexión

10mm / 60mm / 40mm / 10mm / 10mm / 30mm / Verde y amarillo (masa) / Cable de conexión

Para Unidad interior No. 2 (C2,D2)
Detalle transversal de un cable de alimentación



Detalle transversal de un cable de alimentación

Figura 3-2

⚠ ADVERTENCIA

• La parte descubierta del núcleo del cable debe medir 10 mm y la parte aislada del terminal apretada correctamente. Trate de tirar del cable para comprobar si el contacto es adecuado. La inserción incorrecta puede quemar el terminal.
• Asegúrese de utilizar sólo cables especificados para el uso del acondicionador de aire.
• Por favor consulte el manual de instalación para proceder con el cableado puesto que tal procedimiento debe hacerse conforme a la normativa para la instalación de cables eléctricos.
• Se producirá una caida de voltaje AC entre las terminales LN si la corriente está encendida. Así, asegúrese de desconectar el interruptor principal.

⚠ ADVERTENCIA

• La conexión del cable debe hacerse según la Figura 3-1, de modo que el no. de unidad interior se corresponda con el no. de unidad exterior en el cuadro de conexiones.
• Si la conexión no es correcta, el aparato no funcionará debidamente y pueden producirse fallos y averías.
• Asegúrese de fijar el cable de conexión con la banda mostrada a continuación. De otro modo, puede producirse algún fallo de funcionamiento o un incendio.

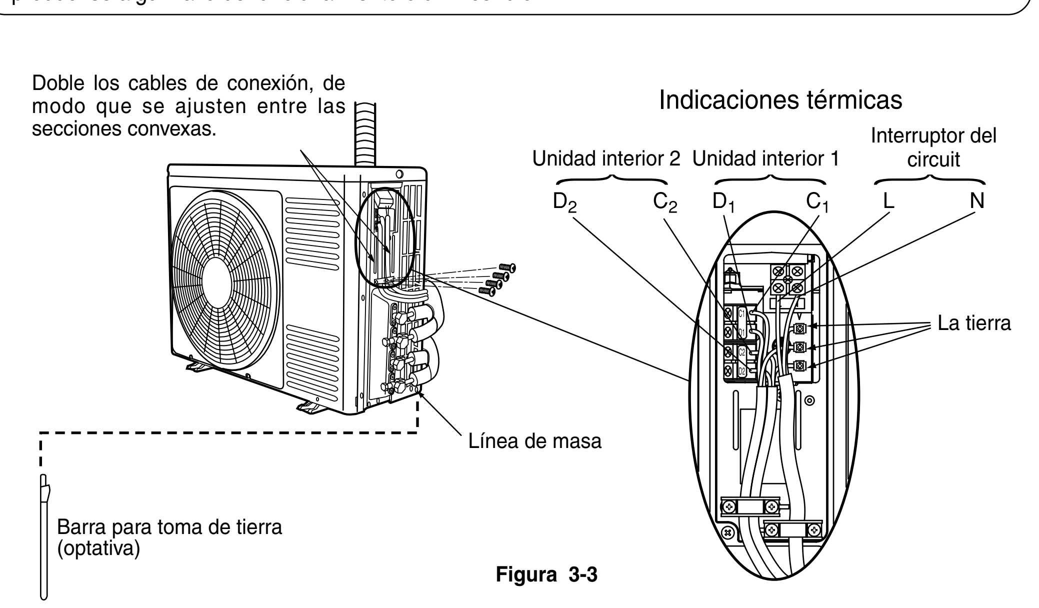


Figura 3-3

(La línea de masa y la barra para toma de tierra no están incluidos. Utilice los elementos optativos siguientes.)

Tipo de barra para toma de tierra	Longitud
SP-EB-2	900mm

⚠ PRECAUCIÓN

• Si no puede tomar la línea de masa de la conexión a la corriente, utilice la barra para toma de tierra optativa para realizar la conexión a tierra.

⚠ ADVERTENCIA

Conexión de los cable de alimentación y del cables de conexión

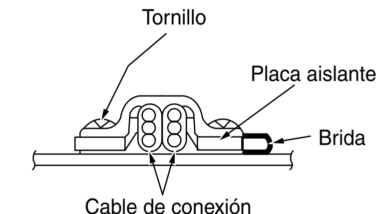
Fije correctamente el cable de alimentación y del cables de conexión de modo que no queden flojos o se desconecten.
Par de apriete de referencia: 1,2 a 1,6 N·m (12 a 16 kgf-cm)
Un apriete excesivo puede dañar el interior del cable y ser necesaria su sustitución.

Cable de alimentación y del cables de conexión

⚠ PRECAUCIÓN

• Para evitar un error de conexión, fije con bridas y cinta los cables de conexión a sus respectivos tubos. Si se mezclan los cables de conexión con otras unidades interiores, pueden ser la causa de alteraciones en el ciclo de refrigeración y producirse goteos.

• Cuando se colocan 2 cables de conexión con la brida.



⚠ ADVERTENCIA

• Deje espacio en el cable del conexión para fines de mantenimiento y fíjelo con una brida.
• Fije el cable de conexión a lo largo de la parte revestida del cable utilizando la brida. No ejerza presión sobre el cable, ya que pueden producirse sobrecalentamiento o fuego.

• Sujete el asidero de la tapa lateral, deslícelo y separa el gancho de la esquina, y tire. Repita los mismos pasos en orden inverso para su colocación.

4. Purga de aire

Después de terminar la intalación de las tuberías, purgue el aire de las tuberías conectadas y de la unidad interior. Si no se hace este trabajo, la presión de descarga aumentará anormalmente de tal forma que la unidad del ciclo de refrigeración se estropee posiblemente.

4.1 Purga de aire usando una bomga de vacío

Quite la tapa de valvula del núcleo de la válvula.
↓
Conecte las mangueras de carga a la bomba de vacío y al orificio de carga de la válvula de servicio del lado de la tubería de diámetro mayor.
↓
Abra completamente el control LO de la válvula colectora.
↓
Ponga en funcionamiento la bomba de vacío.
↓ – – Haga el vacío durante más de 10 minutos.
Cierre el control LO de la válvula colectora.
↓
Pare la bomba de vacío.
↓
Quite la tapa de válvula del husillo de la váivula de servicio.
↓
Gire completamente hacia la izquierda los husillos de cada válvula de servicio del lado de la tubería de diámetro pequeño hasta que estén firmemente apretados. Luego vuelva a apretarlos más de 10 grados [con una llave hexagonal de tuercas de 4 mm].
↓
Desconecte las mangueras de carga de la válvula de servicio.
↓
Apriete la tapa de válvula del núcleo de válvula [Par de apriete: 12,3 - 15,7 N·m (125-160 kg·cm)]
↓
Ponga una tapa de válvula en el husillo de cada válvula del lado de las tuberías de diámetro mayor y menor.
↓
Apriete el eje la tapa de la válvula de la husillo. [Par motor de 19,6-24,5 N·m (200-250kgf·cm)]

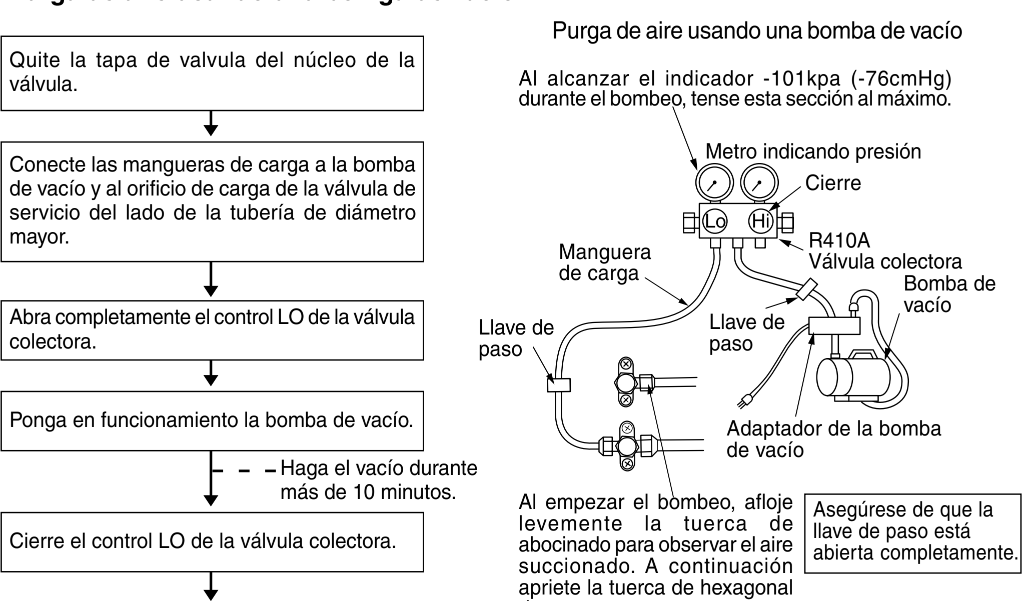




Figura 4-1

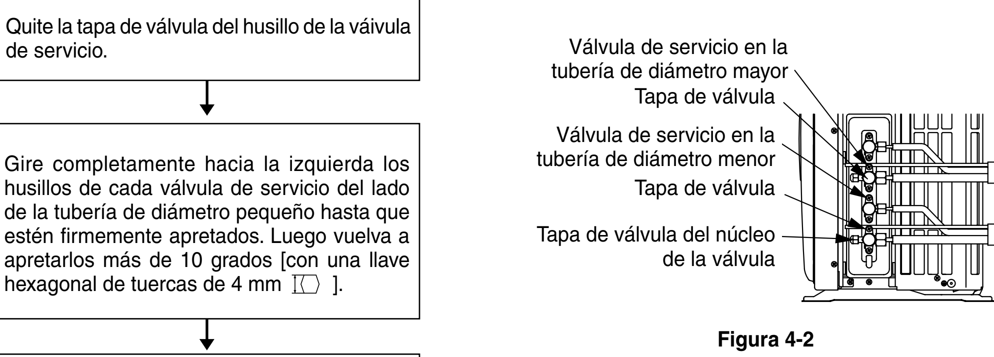


Figura 4-2

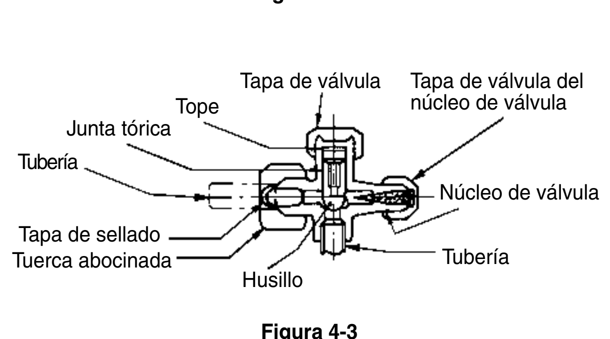


Figura 4-3

El canal de refrigerante se abre para que éste fluya de la unidad exterior a la unidad interior.

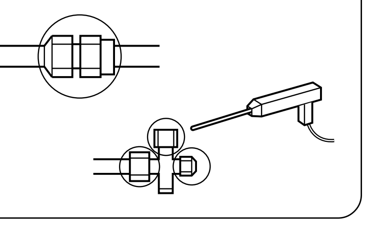
		Diámetro exterior de la tubería (ø)	Dinamómetro (kgf·cm)
Lado con diámetro menor		6,35 (1/4")	13,7-18,6 (140-190)
Lado con diámetro mayor		9,52 (3/8")	34,3-44,1 (350-450)
		12,7 (1/2")	44,1-53,9 (450-550)
Cabeza de válvula	Lado con diámetro menor	6,35 (1/4")	19,6-24,5 (200-250)
	Lado con diámetro mayor	9,52 (3/8")	19,6-24,5 (200-250)
		12,7 (1/2")	29,4-34,3 (300-350)
Tapa de núcleo de válvula			12,3-15,7 (125-160)

Tabla 4-a

Inspección de escapes de gas

Utilice detector de escapes de gas para comprobar si éstos ocurren en as junturas de las tuercas abocinadas tal y como se indica en la imagen a la derecha.

Si ocurriese un escape de gas, tense la juntura para terminar el escape. (Utilice el detector suministrado para R410A.)



5. Prueba de funcionamiento

• Asegúrese de que el acondicionador se encuentre en condiciones normales de operación mientras dure la prueba de funcionamiento.
• Explique a su cliente los procedimientos normales de operación, tal y como se indica en el manual del usuario.
• Si la unidad interior no funciona, compruebe que las conexiones sean correctas.

⚠ PRECAUCIÓN

• El funcionamiento de prueba deberá hacerse conectado a la unidad para comprobar si el cable de conexión se ha conectado correctamente.

ESPECIFICACIONES DE CAPACIDAD DE REFRIGERACION/CALEFACCION PARA COMBINACIONES DE UNIDADES INTERIORES

(Valor de referencia)

COMBINACIONES POSIBLES PARA OPERACION		REFRIGERACION			CALEFACCION		
		CAPACIDAD VALORES NOMINALES (kW) (MARGEN)	UNIDAD EXTERIOR: CONSUMO DE ENERGIA (W)	UNIDAD EXTERIOR: AMPERIOS (A) 230V	CAPACIDAD VALORES NOMINALES (kW) (MARGEN)	UNIDAD EXTERIOR: CONSUMO DE ENERGIA (W)	UNIDAD EXTERIOR: AMPERIOS (A) 230V
UNA UNIDAD	2,5	2,50 (1,00-2,80)	780 (200-980)	3,4	3,90 (1,10-4,70)	1080 (200-1280)	4,7
	3,5	3,50 (1,00-3,90)	1160 (200-1280)	5,1	4,80 (1,10-5,80)	1380 (200-1750)	6,1
	4,0	4,00 (1,00-4,50)	1330 (200-1480)	5,8	6,00 (1,10-6,80)	1870 (200-2060)	8,2
	5,0	5,00 (1,00-5,60)	1780 (200-1960)	7,8	6,50 (1,10-7,40)	2070 (200-2170)	9,1
DOS UNIDADES	2,5+2,5	2,50+2,50 (1,50-5,60)	1650 (200-1820)	7,2	3,40+3,40 (1,50-7,50)	1880 (200-2070)	8,2
	2,5+3,5	2,25+3,15 (1,50-5,90)	1795 (200-1980)	7,9	3,15+3,85 (1,50-7,70)	1940 (200-2130)	8,5
	2,5+4,0	2,10+3,30 (1,50-5,90)	1795 (200-1980)	7,9	2,75+4,25 (1,50-7,70)	1940 (200-2130)	8,5
	3,5+3,5	2,80+2,80 (1,50-6,20)	1860 (200-2050)	8,1	3,60+3,60 (1,50-7,90)	1995 (200-2200)	8,7
	2,5+5,0	1,90+3,90 (1,50-6,40)	1930 (200-2130)	8,4	2,70+4,70 (1,50-8,20)	2050 (200-2260)	9,0
	3,5+4,0	2,70+3,10 (1,50-6,40)	1930 (200-2130)	8,4	3,30+4,10 (1,50-8,20)	2050 (200-2260)	9,0
	4,0+4,0	2,90+2,90 (1,50-6,40)	1930 (200-2130)	8,4	3,70+3,70 (1,50-8,20)	2050 (200-2260)	9,0
	3,5+5,0	2,50+3,50 (1,50-6,60)	1995 (200-2200)	8,7	3,10+4,40 (1,50-8,30)	2080 (200-2300)	9,1

UNA UNIDAD : Los valores indicados están solamente para una operación de la unidad cuando dos unidades de interiores están conectadas.